

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A) 平4-208588

⑫ Int. Cl.

H 05 K 1/02
H 01 R 13/639
23/68

識別記号

厅内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)7月30日

D 8727-4E
Z 9173-5E
E 6901-5E※

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全6頁)

⑭ 発明の名称 フレキシブルプリント板モジュール及びフレキシブルプリント板モジュールを用いた三次元回路モジュール

⑮ 特 願 平2-341057

⑯ 出 願 平2(1990)11月30日

⑰ 発明者 東 口 裕 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社
内⑰ 発明者 細 貝 正 男 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社
内

⑰ 出願人 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

⑰ 出願人 古河電気工業株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目6番1号

⑰ 代理人 弁理士 井桁 貞一

最終頁に続く

明細書

1. 発明の名称

フレキシブルプリント板モジュール及びフレキシブルプリント板モジュールを用いた三次元回路モジュール

2. 特許請求の範囲

(1) 部品を搭載するフレキシブルプリント板(22)に複数のモールド材(21A~21E)を一体形成し、

モールド材(21A~21E)が重なる様にフレキシブルプリント板を折り返したフレキシブルプリント板モジュールに於いて、

該モールド材に凸部(23)と凹部(24)を設け、該モールドに設けた凹部と凸部を嵌合させることにより固定を行うことを特徴とするフレキシブルプリント板モジュール。

(2) 請求項第1項記載のフレキシブルプリント板モジュールのモールド材の縫ぎ目部分を折り曲げ立体構造とすることを特徴とする三次元回路モジュール。

(3) 部品を搭載するフレキシブルプリント板(22)

に複数のモールド材(21A~21E)を一体形成し、

モールド材(21A~21E)が重なる様にフレキシブルプリント板を折り返したフレキシブルプリント板モジュールに於いて、

モールド材がフレキシブルプリント板前面に突出した構成を有し、

該突出した部分によりコネクタに設けた凹部と嵌合することを特徴とするフレキシブルプリント板モジュール。

(4) 請求項第1項及び第3項記載のフレキシブルプリント板モジュールに於いて、モールド材の全面にシールド層を設けたことを特徴とするフレキシブルプリント板モジュール。

3. 発明の詳細な説明

(概要)

本発明は、配線した回路素子をひとまとめにした回路部品である電子回路モジュールに関し、

プリント板の高密度実装を目的とし、

部品を搭載するフレキシブルプリント板に複数の射出成形によるモールド材を同時に一体形成し、

状も1/2以下に縮小できる。

さらに、層間にシールド層を設けることで、回路の相互の干渉を防ぐことができるため、従来回路間の相互干渉のための両面の基板に両面実装により部品を搭載し、モジュール化することのできなかった回路も、本発明の折り返し構造を用いる事で、モジュール化することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例を示す図。

第2図はフレキシブルプリント板モジュールを用いた実施例を示す図。

第3図はSIP型モジュールの第1の実施例を示す図。

第4図はSIP型モジュールの第2の実施例を示す図。

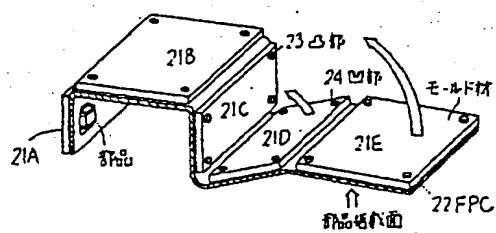
第5図は直方体モジュールの実施例を示す図。

第6図は従来のモジュールの構成を示す図である。

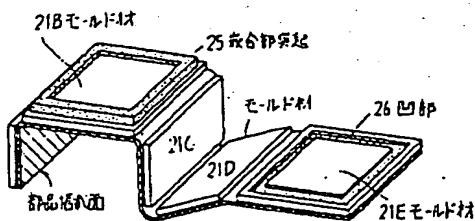
図中、21A～21Eはモールド材、22はFPC、55はコネクタ、54は保持部材をそれぞ

れ示す。

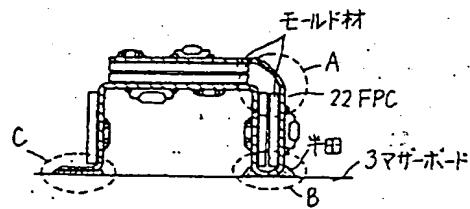
代理人弁理士 井桁 真一



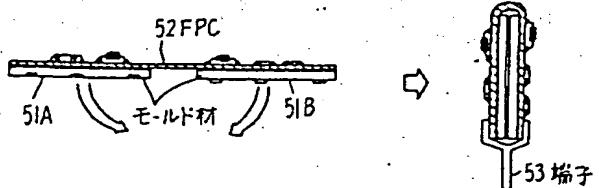
本発明の実施例を示す図
第1図(a)



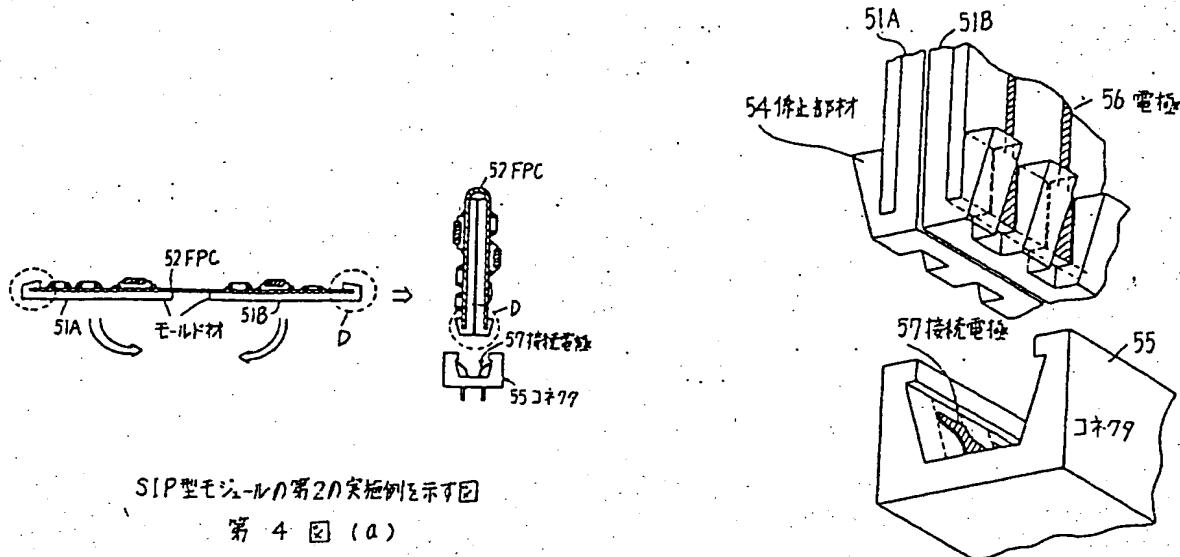
本発明の実施例を示す図
第1図(b)



本発明のフレキシブルプリント板モジュールを用いた実施例
第2図



SIP型モジュールの第1の実施例を示す図
第3図

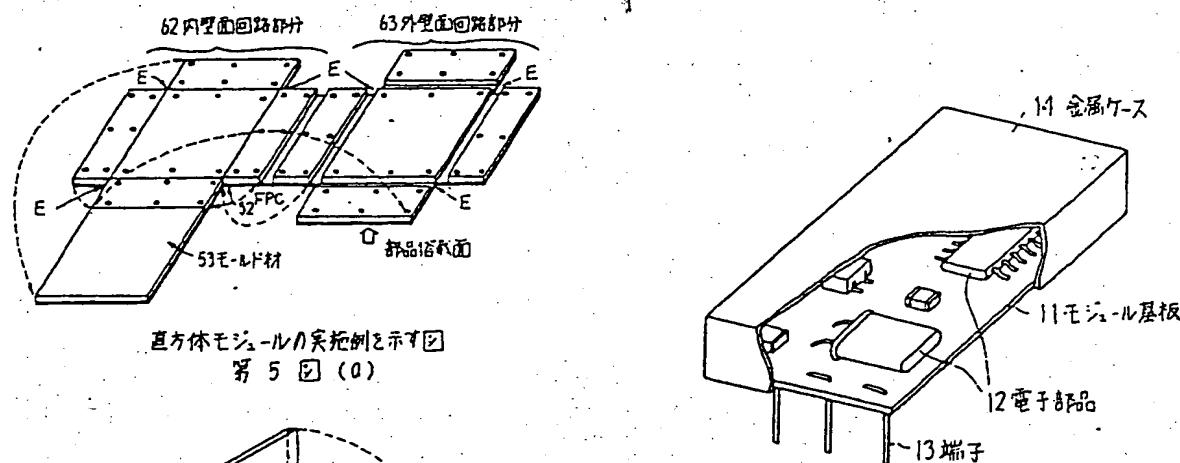


SIP型モジュールの第2の実施例を示す図

第4図 (a)

SIP型モジュールの第2の実施例を示す図

第4図 (b)



直方体モジュールの実施例を示す図

第5図 (a)

従来のモジュールの構成を示す図

第6図

直方体モジュールの実施例を示す図

第5図 (b)